

Mesin hasil lada putih berkualiti

LADA (*Piper Nigrum L.*) merupakan salah satu rempah ratus utama dalam masakan. Biji-biji lada yang berwarna hijau boleh menghasilkan dua produk iaitu lada hitam dan lada putih. Kedua-duanya banyak digunakan dalam masakan malahan juga dalam perubatan tradisional.

Berdasarkan sejarah lada dikatakan mula ditanam di kawasan Langkawi, Kedah seawal tahun 1619. Walau bagaimanapun, penanaman komoditi tersebut kemudiannya dipelopori kaum Cina Hakka yang datang ke daerah Bau, Sarawak pada lewat tahun 1840-an untuk melombong emas dan menanam lada.

Berdasarkan Lembaga Lada Malaysia (MPB), pada peringkat awal penanaman, lada yang diberi jolokan nama sebagai Raja Segala Rempah telah menarik perhatian ramai petani pada masa tersebut susulan daripada pengenalan kepada insentif menggalakkan petani tempatan yang diperkenalkan oleh Charles Brooke.

Sehingga kini, Sarawak kekal sebagai pengeluar lada terbesar di Malaysia, sekali gus meletakkan negara kita sebagai antara pengeluar utama dan pengeksport terbesar lada berkualiti tinggi ke-12 buah negara utama di dunia. Maka, menyedari tentang permintaan yang sentiasa tinggi terhadap komoditi lada dan produk berasaskan lada, komoditi ini terus menjadi salah satu komoditi yang paling menarik serta menguntungkan ramai pekebun kecil sejak awal lagi. Justeru, sebagai sebuah



PENANAM lada tekun belajar mengendalikan mesin Pepper Peel-O-Matic.

agensi bawah Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) yang telah diamanah dan dipertanggungjawab untuk menggalakkan pembangunan industri lada, MPB akan terus merangka, membangun dan melaksanakan dasar-dasar strategik serta program yang akan memberi manfaat secara langsung kepada pekebun, peniaga, usahawan dan juga pengeksport.

Usaha yang strategik dan berterusan akan terus dilaksanakan di seluruh negara untuk menggalakkan penanaman lada baharu bukan sahaja dalam kalangan pekebun kecil malah syarikat swasta, badan-badan atau agensi kerajaan.

Selain itu, bagi memastikan industri lada ini terus mampan dan berdaya saing, MPB akan

terus menggalakkan inisiatif pembaharuan strategik, inovasi yang berterusan serta penerokaan inisiatif baharu, di samping memupuk kerjasama strategik yang berorientasikan aspek keusahawanan bersama dengan pihak berkepentingan.

Sehingga kini Sarawak memang terkenal sebagai pengeluar lada terbesar di negara ini iaitu penyumbang 98 peratus dan selebihnya adalah Johor. Penghasilan lada putih dan lada hitam merupakan aktiviti utama penduduk rumah panjang di Sarawak terutama di daerah Betong. Lada varieti Kuching banyak ditanam untuk penghasilan lada putih kerana kulitnya lebih nipis.

Semanggok Aman dan Semanggok Emas juga menjadi pilihan pengeluar lada putih. Lada putih berkualiti premium

menawarkan harga tinggi daripada lada putih biasa dan menjadi pilihan utama pengusaha lada putih. Kualiti lada putih berkualiti premium adalah lada berwarna *creamy white* iaitu warna putihnya menyerlah dengan tiada warna keperangan atau kehitaman pada permukaan biji lada putih. Di samping saiz lada putih mestilah melebihi empat milimeter (mm).

Lada yang berwarna hijau dipetik, dileraikan daripada tangkai dan terus dijemur pada panas matahari selama antara tiga hingga lima hari bergantung kepada keadaan cuaca.

Lada hitam menjadi pilihan untuk lada yang belum matang. Warna hitam akan bertukar daripada hijau semasa proses pengeringan, manakala lada putih dihasilkan daripada lada matang iaitu kulitnya berwarna kuning kemerahan.

Pekebun lada di Sarawak masih mengamalkan cara tradisional atau manual dalam penghasilan lada putih. Kulit hijau lada perlulah dibuang untuk mendapatkan biji lada di dalamnya.

Cara membuang kulit hijau yang masih diamalkan sehingga kini iaitu selepas dipetik lada dimasukkan ke dalam guni dan direndam dalam sungai sehingga 14 hingga 20 hari untuk proses pereputan kulit hijau. Selepas itu, lada akan digosok untuk menanggalkan kulit luar yang sudah reput dan memberikan biji lada tanpa kulit.

Kemudian akan dikeringkan pada cahaya matahari selama antara tiga lima hari. Warna putih biji lada ini akan terselah selepas

pengeringan. Cara tradisional ini memakan masa yang lama, malah kebersihan dan produktiviti lada kurang memuaskan terutama penghasilan lada putih premium agak terhad. Ini salah satu sebab kenapa harga lada lebih mahal dari lada hitam.

Justeru dengan itu, mesin *Pepper Peel-O-Matic* atau dikenali sebagai mesin pengupas kulit lada dibangunkan untuk memudahkan dan meningkatkan pengeluaran lada putih dan lada putih berkualiti premium.

Kumpulan penyelidik yang diketuai Profesor Madya Dr. Rosnah Shamsudin dari Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan, Fakulti Kejuruteraan, Universiti Putra Malaysia (UPM) telah mengambil inisiatif untuk membangunkan teknologi *Pepper Peel-O-Matic* itu.

Beliau merupakan Presiden Persatuan Jurutera Pertanian Malaysia atau dikenali sebagai Malaysian Society of Agricultural Engineers (MSAE) yang telah banyak membangunkan mesin-mesin yang sesuai untuk industri kecil dan sederhana (IKS).

Baru-baru ini, Rosnah telah memperkenalkan mesin tersebut kepada penduduk Rumah Panjang Melina, Luang Spak, Betong, Sarawak, yang juga dihadiri sekitar penduduk Rumah Panjang Beti Mujau, Rumah Panjang Ambu Gerugu dan Rumah Panjang Jambai Kerapa.



MESIN pengupas kulit lada putih ciptaan UPM.

FAKTA

- Lada putih mempunyai aroma yang lebih tajam dan pedas berbanding lada hitam.
- Menurut Lembaga Lada Malaysia (MPB), Malaysia pengeluar terbesar lada kelima dunia iaitu sebanyak 28,500 metrik tan selepas Vietnam (130,000 tan metrik), Indonesia (71,500 metrik tan), India (65,000 metrik tan) dan Brazil (41,500 metrik tan).

- Kebaikan:**
- Meningkatkan pengeluaran lada putih sebanyak 30 peratus (dibandingkan cara tradisional)
 - Mengurangkan tempoh rendaman
 - Menjimatkan masa dan tenaga
 - Mudah dikendalikan
 - Mudah diselenggara
 - Mudah dialihkan mengikut kesesuaian
 - Proses yang lebih bersih menghasilkan lada putih premium

Potensi pasaran: Penanam dan Pengusaha lada putih

Ketua Projek : Profesor Madya Dr. Rosnah Shamsudin
Ahli : Christine Jamie anak Vincent Eddy
Jabatan : Jabatan Kejuruteraan Proses dan Makanan UPM

Fakulti Kejuruteraan UPM
Tel: +603-89466366/+603-89466363
Tempahan : Jamie (010-2260112) / themachinesolution@gmail.com

Bengkel bantu tingkat pengeluaran

DENGAN kerjasama Program Transformasi Luar Bandar (RTP) bawah Kementerian Pengajian Tinggi (MOHE) dan Lembaga Lada Malaysia (MPB), satu bengkel menggunakan mesin pengupas atau *Pepper Peel-O-Matic* untuk meningkatkan pengeluaran lada putih premium.

Agensi-agensi lain yang turut hadir termasuk SME Corp. Wilayah Sarawak, Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) Wilayah Sarawak, MPC Wilayah Sarawak, Suruhanjaya Syarikat Malaysia, (SSM), Permodalan Nasional Berhad (PNS), Kraftangan Malaysia, Agro Bank dan Bank Pembangunan Usahawan Sarawak (SEDC).

Mesin berkenaan telah dipatenkan sebagai teknologi alternatif kepada kaedah tradisional. Mesin tersebut menggabungkan tiga proses cara tradisional dalam sebuah mesin iaitu pertama adalah proses



UPM memberi mbimbingan kepada pekebun mengenai mesin pengupas kulit lada putih di Sarawak baru-baru ini.

menggosok untuk menanggalkan kulit hijau lada, kedua adalah mengayak untuk mengasingkan kulit lada dari biji lada dan ketiga untuk membersihkan lada putih. Mesin berkenaan direka bentuk khas yang mampu menanggalkan kulit lada tanpa mencederakan biji lada bagi menghasilkan lada putih premium.

Dengan menggunakan mesin

ini juga berupaya mengurangkan masa rendaman lada daripada tujuh hari sahaja bergantung kepada kematangan lada hijau. Selepas proses perendaman, lada tanpa tangkai dimasukkan ke dalam mesin dan biji lada yang bersih akan dihasilkan. Seterusnya akan dijemur dipanas matahari.

Dengan menggunakan mesin

berkenaan, ia mampu meningkat penghasilan lada putih sebanyak 30 peratus jika dibandingkan cara tradisional. Malah penggunaan mesin berkenaan juga boleh menjimatkan masa dan tenaga pekerja. Mesin telah direka bentuk sesuai untuk digunakan oleh golongan peladang lada iaitu mudah dikendalikan dan diselenggarakan.

Mesin tersebut mudah alih dan boleh diletakkan di tempat yang sesuai. Mesin berkenaan telah berjaya memenangi beberapa pingat seperti Finalis Anugerah Harta Intelek Negara 2014, Pingat Emas dan Anugerah Honor of Invention dalam Pameran Inovasi dan Reka Cipta Kejuruteraan Antarabangsa (I-ENVEX) 2013.



DR. ROSNAH SHAMSUDIN menyerahkan sijil kepada seorang peserta.